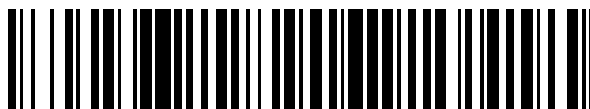


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 178**

51 Int. Cl.:

H04M 1/725 (2006.01)
H04M 19/04 (2006.01)
H04W 92/18 (2009.01)
H04W 4/00 (2008.01)
G04G 21/04 (2013.01)
H04L 12/24 (2006.01)
G06F 3/0482 (2013.01)
G06F 3/0484 (2013.01)
H04W 4/50 (2008.01)
H04W 4/80 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.06.2015** **E 15171276 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019** **EP 2955907**

54 Título: **Dispositivo electrónico portátil, sistema y procedimiento de control**

30 Prioridad:

09.06.2014 KR 20140069527

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
24.02.2020

73 Titular/es:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (100.0%)
129, Samsung-ro, Yeongtong-gu
Suwon-si, Gyeonggi-do, KR

72 Inventor/es:

PARK, JI HYUN;
SON, KWANG SUB y
ROH, BYOUNG TACK

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 744 178 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electrónico portátil, sistema y procedimiento de control

La presente divulgación se refiere a un dispositivo electrónico portátil para transmitir y recibir datos de otro dispositivo electrónico, un sistema y un procedimiento de control del mismo.

5 Con el desarrollo de la tecnología electrónica, se han desarrollado y extendido diversos tipos de productos electrónicos. Especialmente, los dispositivos electrónicos como televisores, teléfonos móviles, PC y ordenadores portátiles se usan ampliamente en la mayoría de los hogares típicos.

10 Puesto que se han propagado diversos dispositivos electrónicos, diversos servicios que operan junto con una red entre los dispositivos se han desarrollado. Por ejemplo, los dispositivos electrónicos portátiles como los relojes inteligentes y las gafas inteligentes pueden proporcionar diversos servicios junto con los principales dispositivos electrónicos, como los teléfonos inteligentes.

15 Los dispositivos electrónicos portátiles mencionados anteriormente pueden recibir diversa información de los principales dispositivos electrónicos. Sin embargo, cuando los dispositivos electrónicos portátiles reciben información independientemente de sus estados o de los principales dispositivos electrónicos, pueden producirse inconvenientes para el usuario o un consumo innecesario de energía.

Para cambiar los valores de ajuste de configuración de los dispositivos electrónicos portátiles y los dispositivos electrónicos principales, no es conveniente cambiar el valor de ajuste de configuración de cada dispositivo.

20 Además, un dispositivo electrónico portátil puede tener diversos tipos dependiendo de los procedimientos y formas de uso, pero un dispositivo electrónico principal puede enviar información de manera uniforme sin tener en cuenta las características de cada dispositivo para que no pueda aprovechar las características de la electrónica portátil de forma eficaz.

25 El documento EP1247373 se refiere a una unidad de control para controlar una pluralidad de dispositivos portátil. El documento US2004/185915 se refiere a la señalización de un dispositivo manos libres por un terminal de comunicación. El documento EP2739020 se refiere al control de un terminal móvil utilizando otro dispositivo. El documento EP2899952 (publicado el 29 de julio de 2015) se refiere al control de un dispositivo externo utilizando un terminal móvil portátil.

30 Para abordar las deficiencias descritas anteriormente, un objeto principal es proporcionar al menos las ventajas que se describen a continuación. Por consiguiente, un aspecto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo electrónico portátil capaz de transmitir/recibir información teniendo en cuenta su estado o el estado de un usuario, un dispositivo electrónico principal, un sistema y un procedimiento de control del mismo.

Otro aspecto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo electrónico portátil capaz de cambiar los valores de ajuste de configuración de una pluralidad de dispositivos junto con un dispositivo electrónico principal, un sistema y un procedimiento de control del mismo.

35 Otro aspecto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo electrónico portátil capaz de transmitir y recibir información de acuerdo con sus características, un dispositivo electrónico principal, un sistema y un procedimiento de control del mismo.

40 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un dispositivo electrónico portátil de acuerdo con la reivindicación 1. de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un procedimiento de control de acuerdo con la reivindicación 6. de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un sistema de acuerdo con la reivindicación 11.

Para una mejor comprensión de la presente divulgación y sus ventajas, se hace referencia ahora a la siguiente descripción tomada en conjunción con los dibujos adjuntos, en los que números de referencia similares representan partes similares:

45 la Figura 1 es una vista que ilustra una configuración del sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
la Figura 2 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;
la Figura 3 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
50 la Figura 4 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
la Figura 5 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con una realización de la presente divulgación;
la Figura 6 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de un dispositivo electrónico portátil de acuerdo

con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 7 es una vista que ilustra una manipulación del usuario de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

las Figuras 8A a 8C son vistas que ilustran una IU visualizada en un dispositivo electrónico portátil de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 9 es una vista que ilustra una configuración de un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación;

las Figuras 10A a 10C son vistas que ilustran una IU visualizada en un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 11 es un diagrama de bloques de un dispositivo 1100 electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 12 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico portátil de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 13 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación;

la Figura 14 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación; y

la Figura 15 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 1, un sistema incluye un dispositivo 100 electrónico portátil y un dispositivo 200 electrónico principal, por ejemplo, entre otros, un teléfono inteligente o tableta. El dispositivo 100 electrónico portátil se refiere a un dispositivo electrónico portátil en el cuerpo de un usuario (por ejemplo, relojes inteligentes y gafas inteligentes).

El dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal pueden conectarse entre sí a través de una red. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal pueden conectarse entre sí a través de BLUETOOTH® (BT). De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal puede estar conectado al menos a un dispositivo 100 electrónico portátil (por ejemplo, una pluralidad de dispositivos electrónicos portátiles) a través de una red.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal puede cambiarse a través del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el valor de ajuste de configuración incluye al menos una de la configuración del modo de sonido/vibración/silencio, configuración de notificación, configuración de red inalámbrica, configuración de brillo de pantalla, configuración de tamaño de fuente o configuración de idioma. Por ejemplo, el valor de ajuste de configuración puede incluir la configuración del modo de sonido/vibración, el tipo de sonido, el volumen del sonido, el patrón de vibración, si se debe recibir notificación, la condición de recepción de notificación, el tipo de información de notificación que se recibirá, la configuración de fidelidad inalámbrica (WiFi), configuración de BLUETOOTH® o sistema de posicionamiento global (GPS).

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede recibir una manipulación táctil de un patrón específico en una pantalla táctil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una interfaz (UI) de usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. El dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona una pantalla. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una IU para cada dispositivo electrónico conectado a través de la red.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil muestra en una pantalla de visualización un objeto que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil muestra un icono del dispositivo electrónico principal para un artículo que puede cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de la IU (por ejemplo, una pantalla de menú) para cambiar un valor de ajuste de configuración.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se introduce una manipulación del usuario, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite al dispositivo 200 electrónico principal una señal de control para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

El dispositivo 200 electrónico principal cambia un valor de ajuste de configuración en respuesta a una señal de control recibida desde el dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, el dispositivo 200 electrónico principal puede cambiar un valor de ajuste de configuración de un modo de sonido a un modo de vibración. En otro ejemplo, incluso cuando ocurre un evento específico, el dispositivo 100 electrónico portátil puede cambiar un valor de ajuste de configuración para no transmitir la información de notificación. Para otro ejemplo, cuando se produce un evento específico, el dispositivo 100 electrónico portátil puede cambiar un valor de ajuste de configuración para transmitir solo parte de la

información de notificación.

Aunque en la realización anterior se describe que un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal se cambia mediante una manipulación del usuario introducida en el dispositivo 100 electrónico portátil, un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil se puede cambiar mediante una manipulación del usuario introducida en el dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal comparten un valor de ajuste de configuración. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede transmitir un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal y viceversa. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se cambia un valor de ajuste de configuración o en períodos predeterminados, el dispositivo 100 electrónico portátil o el dispositivo 200 electrónico principal transmite el valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal o al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal sincronizan cada uno su valor de ajuste de configuración. Por ejemplo, cuando los valores de ajuste de configuración son diferentes, el dispositivo 100 electrónico portátil o el dispositivo 200 electrónico principal pueden sincronizar su valor de ajuste de configuración con el valor de ajuste de configuración cambiado más recientemente. En otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil tiene un valor de ajuste de configuración diferente del dispositivo 200 electrónico principal, puede sincronizar su valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando el dispositivo 200 electrónico principal se conecta a un nuevo dispositivo electrónico portátil a través de la red, el dispositivo 200 electrónico principal comparte un valor de ajuste de configuración con el nuevo dispositivo electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, un dispositivo electrónico recién conectado a la red sincroniza su valor de ajuste de configuración con un valor de ajuste de configuración de un dispositivo electrónico existente (por ejemplo, el dispositivo 200 electrónico principal).

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando ocurre un evento específico, el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación sobre el evento al dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, cuando se recibe un mensaje SMS, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir la información de notificación en el mensaje SMS al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite la información relacionada obtenida al detectar el estado de un usuario al dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede transmitir información sobre si un usuario duerme obtenida al detectar el sueño de un usuario en el dispositivo 200 electrónico principal. Para otro ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede detectar si es usado por un usuario específico u otro usuario para transmitir esta información al dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil determina un estado del dispositivo 100 electrónico portátil para transmitir esta información al dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede verificar si se ha agotado, el estado de la batería, si se está cargando y la ubicación actual para transmitir esta información al dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación de acuerdo con un estado del dispositivo 100 electrónico portátil o un estado de usuario. Por ejemplo, cuando un usuario está en estado de sueño, incluso si ocurre un evento específico, la información de notificación puede no transmitirse al dispositivo 100 electrónico portátil. Para otro ejemplo, cuando un usuario específico no usa el dispositivo 100 electrónico portátil, la información de notificación puede no transmitirse. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil se está cargando, incluso si ocurre un evento específico, la información de notificación puede no transmitirse al dispositivo 100 electrónico portátil. Para otro ejemplo, cuando la ubicación actual del dispositivo 100 electrónico portátil o el dispositivo 200 electrónico principal corresponde a una ubicación específica (por ejemplo, una sala de reuniones), la información de notificación puede no transmitirse al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil muestra solo parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil (por ejemplo, un reloj inteligente) recibe información de notificación que incluye texto e imágenes del dispositivo 200 electrónico principal, el dispositivo 100 electrónico portátil puede mostrar solo el texto. Cuando el dispositivo 100 electrónico portátil (por ejemplo, unas gafas inteligentes) recibe información de notificación que incluye texto e imágenes del dispositivo 200 electrónico principal, el dispositivo 100 electrónico portátil muestra solo las imágenes.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, mientras se visualiza solo parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal, el dispositivo 100 electrónico portátil puede mostrar toda la información de notificación de acuerdo con una manipulación del usuario. Por ejemplo, aunque solo se muestran

imágenes en gafas inteligentes, las imágenes y el texto se pueden mostrar juntos de acuerdo con la manipulación del usuario.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal transmite solo parte de la información de notificación de acuerdo con las características del dispositivo 100 electrónico portátil. Una vez conectado al dispositivo 100 electrónico portátil a través de la red (por ejemplo, durante un procedimiento de conexión), el dispositivo 200 electrónico principal puede recibir información característica del dispositivo (por ejemplo, el tipo de dispositivo electrónico portátil y un tamaño de pantalla) del dispositivo 100 electrónico portátil. El dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir solo parte de la información de notificación de acuerdo con la información característica del dispositivo del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil son gafas inteligentes, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir solo las imágenes de la información de notificación que incluye texto e imágenes. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil es un reloj inteligente, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir solo el texto de la información de notificación que incluye texto e imágenes.

El dispositivo 100 electrónico portátil muestra parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil solicita información de notificación completa del dispositivo 200 electrónico principal de acuerdo con la manipulación del usuario. Por ejemplo, cuando se solicita toda la información de notificación, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir toda la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se conecta a una pluralidad de dispositivos electrónicos portátiles a través de la red, el dispositivo 200 electrónico principal transmite (total o parcialmente) la información de notificación de acuerdo con una prioridad. Por ejemplo, cuando se conecta a un reloj inteligente (de primera prioridad) y a unas gafas inteligentes (de segunda prioridad), si ocurre un evento específico, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir la información de notificación al reloj inteligente (de primera prioridad). Cuando no se recibe información de confirmación de notificación del reloj inteligente durante un tiempo específico, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir la información de notificación a las gafas inteligentes que es el dispositivo de segunda prioridad.

La Figura 2 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 2, un dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración en la operación 201. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede recibir una manipulación táctil de un patrón específico en una pantalla táctil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil puede recibir el valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal desde el dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la IU puede comprender el valor de ajuste de configuración actual del dispositivo 200 electrónico principal recibido desde el dispositivo 200 electrónico principal. El dispositivo 100 electrónico portátil puede recibir una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona una pantalla. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil proporciona una IU para cada dispositivo electrónico conectado a través de la red.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil muestra en una pantalla de visualización un objeto que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede mostrar un icono del dispositivo electrónico principal para un artículo que puede cambiar un valor de configuración del dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de la IU (por ejemplo, una pantalla de menú) para cambiar un valor de configuración.

Cuando se introduce una manipulación del usuario, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite una señal de control al dispositivo 200 electrónico principal en la operación 203.

El dispositivo 200 electrónico principal cambia un valor de configuración en respuesta a una señal de control recibida desde el dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 205.

El dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal comparten un valor de ajuste de configuración en la operación 207. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede transmitir un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal y viceversa. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se cambia un valor de ajuste de configuración o en períodos predeterminados, el dispositivo 100 electrónico portátil o el dispositivo 200 electrónico principal transmite el valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal o al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal sincronizan cada uno un valor de ajuste de configuración basándose en el valor de ajuste de

configuración compartido en la operación 209. Por ejemplo, si los valores de ajuste de configuración son diferentes, el dispositivo 100 electrónico portátil o el dispositivo 200 electrónico principal pueden sincronizar su valor de ajuste de configuración con el valor de ajuste de configuración cambiado más recientemente. Para otro ejemplo, si el dispositivo 100 electrónico portátil tiene un valor de ajuste de configuración diferente del dispositivo 200 electrónico principal, el dispositivo 100 electrónico portátil sincroniza su valor de ajuste de configuración con un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando el dispositivo 200 electrónico principal se conecta a un nuevo dispositivo electrónico portátil a través de la red, el dispositivo 100 electrónico portátil comparte un valor de ajuste de configuración con el nuevo dispositivo electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, un dispositivo electrónico recién conectado a la red sincroniza su valor de ajuste de configuración con un valor de ajuste de configuración de un dispositivo electrónico existente (por ejemplo, el dispositivo 200 electrónico principal).

La Figura 3 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 3, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal se conectan entre sí a través de la red en la operación 301. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil y el dispositivo 200 electrónico principal se pueden conectar entre sí a través de BLUETOOTH®.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil detecta si un usuario duerme en la operación 303. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede detectar si un usuario duerme usando un sensor giroscópico y un sensor de frecuencia cardíaca. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite un estado de sueño de un usuario al dispositivo 200 electrónico principal en la operación 305.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando ocurre un evento específico (por ejemplo, recepción de mensaje SMS) en la operación 307, el dispositivo 200 electrónico principal determina si un usuario duerme en la operación 309. Cuando se determina que el usuario duerme en la operación 309 (Sí), el dispositivo 200 electrónico principal limita una notificación en la operación 311. Por ejemplo, el dispositivo 200 electrónico principal puede no transmitir la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil. Cuando se determina que el usuario no duerme en la operación 309 (No), el dispositivo 200 electrónico principal transmite la información de notificación sobre el evento ocurrido en la operación 313.

Aunque la información de notificación se transmite de acuerdo con si un usuario duerme en la realización descrita con referencia a la Figura 3, la información de notificación puede transmitirse en función de si el dispositivo 100 electrónico portátil es usado, si lo usa un usuario específico, un estado de la batería, si está cargando y la ubicación actual.

La Figura 4 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 4, un dispositivo 200 electrónico principal se conecta a una pluralidad de dispositivos 100-1 y 100-2 electrónicos portátiles a través de la red en operación 401. El dispositivo 200 electrónico principal establece una prioridad en la pluralidad de dispositivos 100-1 y 100-2 electrónicos portátiles conectados a través de la red. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal establece una prioridad de acuerdo con la manipulación del usuario o las características de un dispositivo electrónico portátil. Cuando ocurre un evento específico (por ejemplo, recepción de mensajes SMS), el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación de acuerdo con una prioridad. Por ejemplo, el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil puede configurarse con la primera prioridad y el segundo dispositivo 100-2 electrónico portátil puede configurarse con la segunda prioridad. Cuando ocurre un evento específico en la operación 403, el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación al primer dispositivo 100-1 electrónico portátil de la primera prioridad en la operación 405.

Cuando se recibe la información de notificación del dispositivo 200 electrónico principal, el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil muestra la información de notificación recibida en una pantalla de visualización en la operación 407. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil muestra solo parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, cuando se recibe información de notificación que incluye texto e imágenes del dispositivo 200 electrónico principal, solo se pueden visualizar las imágenes.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, mientras se muestra solo parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal, el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil muestra toda la información de notificación de acuerdo con una manipulación del usuario. Por ejemplo, aunque solo se muestran imágenes en gafas inteligentes, las imágenes y el texto se pueden mostrar juntos de acuerdo con la manipulación del usuario.

El primer dispositivo 100-1 electrónico portátil determina si un usuario verifica la información de notificación en la

operación 409. Cuando el usuario verifica la información de notificación en la operación 409 (Sí), el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil transmite información de confirmación de notificación al dispositivo 200 electrónico principal en la operación 411.

5 Cuando transcurre un tiempo específico después de transmitir la información de notificación, el dispositivo 200 electrónico principal determina si la información de confirmación de notificación se recibe en la operación 413. Cuando la información de confirmación de notificación no se recibe en la operación 413 (No), el dispositivo 200 electrónico principal transmite la información de notificación al segundo dispositivo 100-2 electrónico portátil de la segunda prioridad en la operación 415.

10 Cuando se recibe la información de notificación del dispositivo 200 electrónico principal, el segundo dispositivo 100-2 electrónico portátil muestra la información de notificación recibida en la operación 417.

La Figura 5 es una vista que ilustra un procedimiento de control de un sistema de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 5, un dispositivo 200 electrónico principal se conecta a un dispositivo 100 electrónico portátil a través de la red en la operación 501.

15 Una vez conectado al dispositivo 100 electrónico portátil a través de la red (por ejemplo, durante un procedimiento de conexión), el dispositivo 100 electrónico portátil transmite la información característica del dispositivo (por ejemplo, el tipo de dispositivo electrónico portátil y un tamaño de pantalla) al dispositivo 200 electrónico principal.

20 Cuando ocurre un evento específico en la operación 505, el dispositivo 200 electrónico principal transmite parte de la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil de acuerdo con la información característica del dispositivo en la operación 507. Por ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil es un reloj inteligente, el dispositivo 200 electrónico principal transmite solo el texto de la información de notificación que incluye texto e imágenes. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil son gafas inteligentes, el dispositivo 200 electrónico principal transmite solo las imágenes de la información de notificación que incluye texto e imágenes.

25 El dispositivo 100 electrónico portátil muestra la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de visualización en la operación 509. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil solicita toda la información de notificación del dispositivo 200 electrónico principal de acuerdo con la manipulación del usuario en la operación 511. Cuando se solicita toda la información de notificación, el dispositivo 200 electrónico principal transmite toda la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 513. El dispositivo 100 electrónico portátil muestra en una pantalla
30 de visualización toda la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal.

La Figura 6 es un diagrama de bloques que ilustra una configuración de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 6, un dispositivo 100 electrónico portátil incluye un módulo 110 de entrada, un módulo 120 de comunicación, una pantalla 130, una memoria 140, un módulo 150 de sensor y un módulo 160 de control.

35 El módulo 110 de entrada recibe una manipulación del usuario. El módulo 110 de entrada puede implementarse con al menos una de una pantalla táctil o panel táctil que funciona mediante la entrada táctil de un usuario, un teclado numérico o teclado que incluye varias teclas de función, teclas numéricas, teclas especiales y teclas de caracteres, un sensor de reconocimiento de movimiento para reconocer el movimiento de un usuario y un sensor de reconocimiento de voz para reconocer la voz de un usuario.

40 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 110 de entrada recibe una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil puede recibir una manipulación táctil de un patrón específico en una pantalla táctil. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 7, el módulo 110 de entrada puede recibir una manipulación táctil en una dirección 704 diagonal de la pantalla táctil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 110
45 de entrada puede recibir una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona la pantalla 130.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando solo se muestra parte de la información de notificación recibida desde el dispositivo 200 electrónico principal en la pantalla 130, el módulo 110 de entrada puede recibir una manipulación del usuario para mostrar toda la información de notificación.

50 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando solo se recibe parte de la información de notificación, el módulo 110 de entrada puede recibir una manipulación del usuario para solicitar información de notificación completa desde el dispositivo 200 electrónico principal.

El módulo 120 de comunicación transmite y recibe diversas señales de información o control conectadas al dispositivo 200 electrónico principal a través de la red. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 120

de comunicación puede transmitir al dispositivo 200 electrónico principal una señal de control para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal de acuerdo con una manipulación del usuario introducida en el módulo 110 de entrada. Por ejemplo, cuando una manipulación del usuario mostrada en la Figura 7 se introduce, el módulo 120 de comunicación puede transmitir una señal para realizar un control para entrar un modo de prohibición de interferencia (por ejemplo, un modo en que el dispositivo 200 electrónico principal no transmite información de notificación) en el dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 120 de comunicación transmite un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal y recibe un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal para compartir el valor de ajuste de configuración con el dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se cambia un valor de ajuste de configuración o en períodos predeterminados, el módulo 120 de comunicación transmite un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal o al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 120 de comunicación transmite el estado de un usuario al dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, el módulo 120 de comunicación puede transmitir si un usuario duerme al dispositivo 200 electrónico principal. Para otro ejemplo, el módulo 120 de comunicación puede transmitir si un usuario específico usa el dispositivo 100 electrónico portátil al dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 120 de comunicación transmite un estado del dispositivo 100 electrónico portátil (por ejemplo, si es usado, un estado de batería, si está cargando y la ubicación actual) al dispositivo electrónico principal dispositivo 200.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 120 de comunicación recibe información de notificación sobre un evento que ocurre desde el dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, cuando el dispositivo 200 electrónico principal recibe un mensaje SMS, el módulo 120 de comunicación recibe el mensaje SMS del dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando solo se recibe parte de la información de notificación del dispositivo 200 electrónico principal, el módulo 120 de comunicación recibe información de notificación completa solicitando toda la información de notificación del dispositivo 200 electrónico principal de acuerdo con una manipulación del usuario.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando un usuario verifica la información de notificación visualizada en la pantalla 130, el módulo 120 de comunicación transmite información de confirmación de notificación al dispositivo 200 electrónico principal.

La pantalla 130 puede mostrar (o proporcionar) la IU u objeto de acuerdo con el control del módulo 160 de control. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 110 de entrada recibe una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona la pantalla 130. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 proporciona una IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 proporciona una IU para cada dispositivo electrónico conectado a través de la red.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 muestra en una pantalla de visualización un objeto que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, la pantalla 130 puede mostrar un icono de dispositivo electrónico principal para un artículo que puede cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de IU (por ejemplo, una pantalla de menú) para cambiar un valor de ajuste de configuración.

La pantalla 130 muestra información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 muestra solo una parte de la información de notificación recibida del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, cuando se recibe información de notificación que incluye texto e imágenes del dispositivo 200 electrónico principal, la pantalla 130 puede mostrar solo el texto. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 muestra toda la información de notificación de acuerdo con una manipulación del usuario.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil está en un modo de prohibición de interferencia, la pantalla 130 muestra la información visualizada en una pantalla de visualización con color gris. En consecuencia, un usuario puede saber intuitivamente si el dispositivo 100 electrónico portátil está en un modo de prohibición de interferencia.

La memoria 140 almacena un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la memoria 140 almacena un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal, que se recibe desde el dispositivo 200 electrónico principal.

El módulo 150 de sensor incluye diversos sensores. Por ejemplo, el módulo 150 de sensor puede incluir un sensor giroscópico, un sensor de aceleración, un sensor de agarre, un sensor de proximidad, un sensor de iluminación y un

sensor de frecuencia cardíaca. El módulo 150 de sensor puede funcionar de acuerdo con un control del módulo 160 de control para obtener diversos valores de detección.

El módulo 160 de control controla las operaciones generales del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 160 de control determina el estado de un usuario o del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, el módulo 160 de control puede determinar si un usuario duerme usando un valor de detección medido por un sensor de frecuencia cardíaca, un sensor biométrico o un sensor giroscópico. Para otro ejemplo, el módulo 160 de control puede determinar si un usuario específico u otro usuario usa el dispositivo 100 electrónico portátil usando un valor de detección medido por un sensor de frecuencia cardíaca y un sensor biométrico. Además de esto, el módulo 160 de control puede determinar si el dispositivo 100 electrónico portátil es usado, el estado de la batería y si se está cargando.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 160 de control sincroniza un valor de ajuste de configuración con el del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, si un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil y un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal son diferentes entre sí, el módulo 160 de control puede sincronizar el valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil con la mayoría valor de ajuste de configuración cambiado recientemente. Para otro ejemplo, si un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil y un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal son diferentes entre sí, el módulo 160 de control puede sincronizar el valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil con el valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

La Figura 8 es una vista que ilustra una IU visualizada en un dispositivo electrónico portátil de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 muestra un objeto (o una IU) que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 8A, la pantalla 130 puede visualizarse en una pantalla de menú para ajustar la configuración de un objeto 10 que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 8A, se puede visualizar un objeto de icono en forma del dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 130 proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 8B, los iconos 20 y 30 que indican un dispositivo electrónico portátil y un dispositivo electrónico principal pueden mostrarse en una pantalla de menú para ajustar la configuración. Cuando el icono 20 del dispositivo electrónico portátil se selecciona de la pantalla del menú que se muestra en la Figura 8B, se puede proporcionar una pantalla de menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 20 electrónico portátil. Cuando se selecciona el icono 30 del dispositivo electrónico principal, una pantalla de menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal que se muestra en la Figura 8C se puede proporcionar. Con referencia a la Figura 8C, la pantalla 130 muestra un icono 40 que indica un menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

La Figura 9 es una vista que ilustra una configuración de un dispositivo electrónico de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 9, un dispositivo 200 electrónico principal incluye un módulo 210 de entrada, un módulo 220 de comunicación, una pantalla 230, una memoria 240 y un módulo 250 de control.

El módulo 210 de entrada recibe una manipulación del usuario. El módulo 210 de entrada puede implementarse con al menos una de una pantalla táctil o panel táctil que funciona mediante la entrada táctil de un usuario, un teclado numérico o teclado que incluye varias teclas de función, teclas numéricas, teclas especiales y teclas de caracteres, un sensor de reconocimiento de movimiento para reconocer el movimiento de un usuario y un sensor de reconocimiento de voz para reconocer la voz de un usuario.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 210 de entrada recibe una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 210 de entrada recibe una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario proporcionada por la pantalla 230.

El módulo 220 de comunicación transmite y recibe diversas señales de información o control conectadas al dispositivo 100 electrónico portátil a través de la red. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 220 de comunicación transmite al dispositivo 100 electrónico portátil una señal de control para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil de acuerdo con una manipulación del usuario introducida en el módulo 210 de entrada.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 220 de comunicación recibe una señal de control para cambiar un valor de ajuste de configuración desde el dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 220 de comunicación transmite un valor de ajuste de configuración al dispositivo 100 electrónico portátil y recibe un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil para compartir el valor de ajuste de configuración con el dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se cambia un valor de ajuste de configuración o en períodos predeterminados, el módulo 120 de comunicación transmite un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal o al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 220 de comunicación recibe el estado de un usuario desde el dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, el módulo 220 de comunicación puede recibir si un usuario duerme desde el dispositivo 100 electrónico portátil. Para otro ejemplo, el módulo 220 de comunicación puede recibir si un usuario específico usa el dispositivo 100 electrónico portátil del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 220 de comunicación recibe un estado del dispositivo 100 electrónico portátil (por ejemplo, si es usado, un estado de batería, si está cargando y la ubicación actual) del dispositivo electrónico portátil dispositivo 100.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando ocurre un evento específico, el módulo 220 de comunicación transmite información de notificación sobre el evento al dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, cuando se recibe un mensaje SMS, el módulo 220 de comunicación puede transmitir la información de notificación sobre el mensaje SMS al dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, una vez conectado al dispositivo 100 electrónico portátil a través de la red (por ejemplo, durante un procedimiento de conexión), el módulo 220 de comunicación puede recibir información característica del dispositivo (por ejemplo, el tipo de dispositivo electrónico portátil y un tamaño de pantalla) del dispositivo 100 electrónico portátil.

La pantalla 230 proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 210 de entrada recibe una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona la pantalla 230. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 230 proporciona una IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 230 proporciona una IU para cada dispositivo electrónico conectado a través de la red.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 230 muestra en una pantalla de visualización un objeto que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, la pantalla 230 puede mostrar un icono de dispositivo electrónico principal para un artículo que cambia un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de IU (por ejemplo, una pantalla de menú) para cambiar un valor de ajuste de configuración.

La memoria 240 almacena un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la memoria 240 almacena un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil, que se recibe desde el dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la memoria 240 almacena el estado de un usuario o un estado del dispositivo 100 electrónico portátil, que se recibe desde el dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la memoria 240 almacena la información característica del dispositivo recibida del dispositivo 100 electrónico portátil.

El módulo 250 de control controla las operaciones generales del dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 250 de control cambia un valor de ajuste de configuración de acuerdo con una señal de control recibida desde el dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 250 de control sincroniza un valor de ajuste de configuración con el del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, si un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil y un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal son diferentes entre sí, el módulo 250 de control puede sincronizar el valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal con la mayoría valor de ajuste de configuración cambiado recientemente.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 250 de control realiza un control para transmitir la información de notificación de acuerdo con un estado del dispositivo 100 electrónico portátil o un estado de usuario. Por ejemplo, cuando un usuario está en un estado de sueño, incluso si se produce un evento específico, el módulo 250 de control puede no transmitir la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil. Para otro ejemplo, cuando un usuario específico no usa el dispositivo 100 electrónico portátil, el módulo 250 de control puede realizar un control para no transmitir la información de notificación. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil se está cargando, incluso si ocurre un evento específico, el módulo 250 de control puede realizar un control para no transmitir la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil. Para otro ejemplo, cuando la ubicación actual del dispositivo 100 electrónico portátil corresponde a una ubicación especificada (por ejemplo, una sala de reuniones), el módulo de control 220 puede realizar un control para no transmitir la información de notificación.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 250 de control realiza un control para transmitir solo parte de la información de notificación de acuerdo con la información característica del dispositivo del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil son gafas inteligentes, el módulo 250 de control puede transmitir solo las imágenes de la información de notificación, que incluye texto e imágenes. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil es un reloj inteligente, el módulo 250 de control puede transmitir solo el texto de la información de notificación que incluye texto e imágenes.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se conecta a una pluralidad de dispositivos electrónicos portátiles a través de la red, el módulo 250 de control realiza un control para transmitir (total o parcialmente) la información de notificación de acuerdo con una prioridad. Por ejemplo, cuando se conecta a un reloj inteligente (de primera prioridad) y a unas gafas inteligentes (de segunda prioridad), si ocurre un evento específico, el módulo 250 de control puede transmitir la información de notificación al reloj inteligente (de primera prioridad). Cuando no se recibe información de confirmación de notificación del reloj inteligente durante un tiempo específico, el módulo 250 de control puede realizar un control para transmitir la información de notificación a las gafas inteligentes que es el dispositivo de segunda prioridad.

La Figura 10 es una vista que ilustra una IU visualizada en un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 230 muestra un objeto (o una IU) que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 10A, la pantalla 230 puede visualizarse en una pantalla de menú para configurar un objeto 50 que indica que es posible cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 10A, se puede visualizar un objeto de icono 50 en forma del dispositivo 100 electrónico portátil. La forma del objeto 50 puede determinarse basándose en la información de las características del dispositivo recibida del dispositivo 100 electrónico portátil.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 230 proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 10B, la pantalla 230 puede proporcionar una interfaz de usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración de cada uno de los dispositivos electrónicos portátiles 100 y el dispositivo 200 electrónico principal en una pantalla de menú para ajustes de configuración. Con referencia a la Figura 10B, cuando el icono 20 del dispositivo electrónico portátil se selecciona de la pantalla de menú mostrada en la Figura 8B, se proporciona una pantalla de menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, un objeto 60 para distinguir el dispositivo 100 electrónico portátil del dispositivo 200 electrónico principal se visualiza en una pantalla de menú. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, se proporciona una IU 70 para cambiar un valor de ajuste de configuración de cada uno de los dispositivos 100 electrónicos portátiles y el dispositivo 200 electrónico principal. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, se proporciona una IU para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil desde una pantalla de menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 8C, se puede proporcionar una IU 80 para cambiar una configuración de sonido del dispositivo 100 electrónico portátil desde una pantalla de menú para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

La Figura 11 es un diagrama de bloques de un aparato 1100 electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación. El dispositivo 1100 electrónico, por ejemplo, puede configurar todo o parte del dispositivo 100 electrónico portátil mostrado en la Figura 6 o el dispositivo 200 electrónico principal mostrado en la Figura 9. Con referencia a la Figura 11, el dispositivo 1100 electrónico incluye un procesador 1110 de aplicaciones (AP), un módulo 1120 de comunicación, una tarjeta 1124 de módulo de identificación de suscriptor (SIM), una memoria 1130, un módulo 1140 de sensor, un dispositivo 1150 de entrada, una pantalla 1160, una interfaz 1170, un módulo 1180 de audio, un módulo 1191 de cámara, un módulo 1195 de gestión de energía, una batería 1196, un indicador 1197 y un motor 1198.

El AP 1110 (por ejemplo, la unidad 130 de control) controla una pluralidad de componentes de hardware o software conectados al AP 1110 y realiza también diversos procesos de datos y operaciones con datos multimedia ejecutando un sistema operativo o un programa de aplicación. El AP 1110 se puede implementar con un sistema en chip (SoC), por ejemplo. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el AP 1110 incluye además una unidad de procesamiento gráfico (GPU) (no mostrada).

El módulo 1120 de comunicación realiza la transmisión y recepción de datos entre el dispositivo 1100 electrónico (por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico) y otros dispositivos electrónicos conectados a través de la red. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 1120 de comunicación incluye un módulo 1121 celular, un módulo 1123 WiFi, un módulo 1125 de BT, un módulo 1127 GPS, un módulo 1128 NFC y un módulo 1129 de radiofrecuencia (RF).

El módulo 1121 celular proporciona llamadas de voz, videollamadas, servicios de texto o servicios de Internet a través de una red de comunicación (por ejemplo, LTE, LTE-A, CDMA, WCDMA, UMTS, WiBro o GSM). Además, el módulo 1121 celular realiza una operación de distinción y autenticación en un dispositivo electrónico en una red de

comunicación utilizando un módulo de identificación de suscriptor (por ejemplo, la tarjeta 1124 SIM), por ejemplo. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 1121 celular realiza al menos parte de una función que proporciona el AP 1110. Por ejemplo, el módulo 1121 celular puede realizar al menos parte de una función de control multimedia.

5 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el módulo 1121 celular incluye además un procesador de comunicación (CP). Además, el módulo 1121 celular puede implementarse con SoC, por ejemplo. Como se muestra en la Figura 11, componentes tales como el módulo 1121 celular (por ejemplo, un CP), la memoria 1130 o el módulo 1195 de gestión de energía están separados del AP 1110, pero de acuerdo con una realización de la presente divulgación, el AP 1110 puede implementarse incluyendo algunos de los componentes mencionados anteriormente (por ejemplo, el módulo 1121 celular).

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el AP 1110 o el módulo 1121 celular (por ejemplo, un CP) carga instrucciones o datos, que se reciben de una memoria no volátil o al menos uno de los otros componentes conectados a la misma, en una memoria volátil y puede después procesarlos. Además, el AP 1110 o el módulo 1121 celular almacena datos recibidos o generados por al menos uno de otros componentes en una memoria no volátil.

15 Cada uno de los módulos 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC incluye un procesador para procesar datos transmitidos y recibidos a través de un módulo correspondiente. Aunque el módulo 1121 celular, el módulo 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC se muestran como bloques separados en la Figura 11, de acuerdo con una realización de la presente divulgación, algunos (por ejemplo, al menos dos) del módulo 1121 celular, el módulo 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC pueden incluirse en un chip integrado (IC) o un paquete de IC. Por ejemplo, al menos algunos (por ejemplo, un CP correspondiente al módulo 1121 celular y un procesador WiFi correspondiente al módulo 1123 WiFi) de procesadores que corresponden respectivamente al módulo 1121 celular, el módulo 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC se pueden implementar con un SoC.

20 El módulo de 1129 de RF es responsable de la transmisión y recepción de datos, por ejemplo, la transmisión/recepción de una señal de RF. Aunque no se muestra en los dibujos, el módulo de 1129 de RF incluye un transceptor, un módulo de amplificador de potencia (PAM), un filtro de frecuencia o un amplificador de bajo ruido (LNA). Además, el módulo 1129 de RF incluye además componentes para transmitir/recibir ondas electromagnéticas en un espacio libre en una comunicación inalámbrica, por ejemplo, conductores o cables conductores. Aunque el módulo 1121 celular, el módulo 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC comparten un módulo 1129 de RF que se muestra en la Figura 11, de acuerdo con una realización de la presente divulgación, al menos uno del módulo 1121 celular, el módulo 1123 WiFi, el módulo 1125 de BT, el módulo 1127 GPS y el módulo 1128 NFC pueden realizar la transmisión/recepción de una señal de RF a través de un módulo de RF adicional.

25 La tarjeta 1124 SIM puede ser una tarjeta que incluye un módulo de identificación de suscriptor y puede insertarse en una ranura formada en una posición específica de un dispositivo electrónico. La tarjeta 1124 SIM puede incluir información de identificación única (por ejemplo, un identificador de tarjeta de circuito integrado (ICCID)) o información del suscriptor (por ejemplo, una identidad internacional del suscriptor móvil (IMSI)).

30 La memoria 1130 (por ejemplo, la memoria 140 o 240) puede incluir una memoria 1132 interna o una memoria 1134 externa. La memoria 1132 interna puede incluir al menos una de una memoria volátil (por ejemplo, RAM dinámica (DRAM), RAM estática (SRAM), RAM dinámica síncrona (SDRAM)) y una memoria no volátil (por ejemplo, ROM programable por única vez (OTPROM), ROM programable (PROM), ROM borrable y programable (EPROM), ROM eléctricamente borrable y programable (EEPROM), ROM de máscara, ROM flash, memoria flash NAND y memoria flash NOR).

35 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la memoria 1132 interna es una unidad de estado sólido (SSD). La memoria 1134 externa incluye además una unidad flash, por ejemplo, compact flash (CF), Secure Digital (SD), micro Micro-SD, Mini-SD, Extreme Digital (xD), o un Memory Stick. La memoria 1134 externa puede conectarse funcionalmente al dispositivo 1100 electrónico a través de diversas interfaces. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 1100 electrónico incluye además un dispositivo de almacenamiento (o un medio de almacenamiento) tal como un disco duro.

40 El módulo 1140 de sensor mide cantidades físicas o detecta un estado operativo del dispositivo 1100 electrónico, convirtiendo así la información medida o detectada en señales eléctricas. El módulo 1140 de sensor incluye al menos uno de un sensor 1140A de gestos, un sensor 1140B giroscópico, un sensor 1140C de presión barométrica, un sensor 1140D magnético, un sensor 1140E de aceleración, un sensor 1140F de agarre, un sensor 1140G de proximidad, un sensor 1140H de color (por ejemplo, un sensor de color rojo, verde, azul (RGB), un sensor 1140I biométrico, un sensor 1140J de temperatura/humedad, un sensor 1140K de iluminación o un sensor 1140M ultravioleta (UV). Además o como alternativa, el módulo 1140 de sensor incluye un sensor de nariz E (no mostrado), un sensor de electromiografía (EMG), un sensor de electroencefalograma (EEG) (no mostrado), un sensor de electrocardiograma (ECG) (no mostrado), un sensor infrarrojo (IR) (no mostrado), un sensor de iris (no mostrado) o un sensor de huellas digitales (no mostrado). El módulo 1140 de sensor incluye además un circuito de control para controlar al menos un sensor en su interior.

- El dispositivo 1150 de entrada (por ejemplo, el módulo 110 o 210 de entrada) incluye un panel 1152 táctil, un sensor 1154 de lápiz (digital), una tecla 1156 o un dispositivo 1158 de entrada ultrasónico. El panel 1152 táctil reconoce una entrada táctil a través de al menos uno de los procedimientos capacitivos, resistivos, infrarrojos o ultrasónicos, por ejemplo. Además, el panel 1152 táctil incluye además un circuito de control. En el caso del procedimiento capacitivo, tanto el contacto directo como el reconocimiento de proximidad son posibles. El panel 1152 táctil incluye además una capa táctil. En este caso, el panel 1152 táctil proporciona una respuesta táctil a un usuario.
- El sensor 1154 de lápiz (digital) puede implementarse mediante un procedimiento similar o idéntico al de recibir la entrada táctil de un usuario o una lámina adicional para su reconocimiento. La tecla 1156 puede incluir un botón físico, una tecla óptica o un teclado, por ejemplo. El dispositivo 1158 de entrada ultrasónica, como un dispositivo que verifica datos mediante la detección de ondas de sonido a través de un micrófono (por ejemplo, un micrófono 1188) en el dispositivo 1100 electrónico, puede proporcionar reconocimiento inalámbrico a través de una herramienta de entrada que genera señales ultrasónicas. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 1100 electrónico puede recibir una entrada del usuario desde un dispositivo externo (por ejemplo, un ordenador o un servidor) conectado al mismo a través del módulo 1120 de comunicación.
- La pantalla 1160 (por ejemplo, la pantalla 130 o 230) incluye un panel 1162, un dispositivo 1164 de holograma o un proyector 1166. El panel 1162 incluye una pantalla de cristal líquido (LCD) o un diodo emisor de luz orgánico de matriz activa (AM-OLED). El panel 1162 puede implementarse para ser flexible, transparente o portátil, por ejemplo. El panel 1162 y el panel 1152 táctil se pueden configurar con un módulo. El holograma 1164 puede mostrar imágenes tridimensionales en el aire utilizando la interferencia de la luz. El proyector 1166 puede mostrar una imagen proyectando luz en una pantalla. La pantalla, por ejemplo, se puede colocar dentro o fuera del dispositivo 1100 electrónico. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, la pantalla 1160 incluye además un circuito de control para controlar el panel 1162, el dispositivo 1164 de holograma o el proyector 1166.
- La interfaz 1170 incluye una interfaz 1172 multimedia de alta definición (HDMI), un bus 1174 serie universal (USB), una interfaz 1176 óptica o una D-subminiatura (sub) 1178, por ejemplo. De manera adicional o como alternativa, la interfaz 1170 incluye una interfaz móvil de enlace de alta definición (MHL), una interfaz segura de tarjeta Digital (SD)/tarjeta multimedia (MMC) o una interfaz estándar de asociación de datos infrarrojos (IrDA).
- El módulo 1180 de audio convierte el sonido en señales eléctricas y convierte las señales eléctricas en sonidos. El módulo 1180 de audio puede procesar la información de sonido introducida, o emitida, o ambas, a través de un altavoz 1182, un receptor 1184, un auricular 1186 o un micrófono 1188.
- El módulo 1191 de cámara, como dispositivo para capturar una imagen fija y un video, puede incluir al menos un sensor de imagen (por ejemplo, un sensor frontal o un sensor trasero), una lente (no mostrada), un procesador de señal de imagen (ISP) (no mostrado) o un flash (no mostrado) (por ejemplo, un LED o una lámpara de xenón).
- El módulo 1195 de gestión de energía gestiona la energía del dispositivo 1100 electrónico. Aunque no se muestra en los dibujos, el módulo 1195 de gestión de energía puede incluir un IC de gestión de energía (PMIC), un IC de cargador o una batería o indicador de combustible, por ejemplo.
- El PMIC se puede construir en un semiconductor IC o SoC, por ejemplo. Un procedimiento de carga se puede clasificar en un procedimiento cableado y un procedimiento inalámbrico. El cargador IC puede cargar una batería y puede evitar el flujo de sobretensión o sobrecorriente desde un cargador. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el cargador IC puede incluir un cargador IC para al menos uno de un procedimiento de carga por cable y un procedimiento de carga inalámbrica. Como procedimiento de carga inalámbrica, por ejemplo, hay un procedimiento de resonancia magnética, un procedimiento de inducción magnética o un procedimiento electromagnético. Se puede agregar un circuito adicional para la carga inalámbrica, por ejemplo, un circuito como un bucle de bobina, un circuito resonante o un circuito rectificador.
- El medidor de batería mide la cantidad restante de la batería 1196, o una tensión, corriente o temperatura de la batería 1196 durante la carga. La batería 1196 almacena o genera electricidad y suministra energía al dispositivo 1100 electrónico utilizando la electricidad almacenada o generada. La batería 1196, por ejemplo, puede incluir una batería recargable o una batería solar.
- El indicador 1197 muestra un estado específico del dispositivo 1100 electrónico o parte del mismo (por ejemplo, el AP 1110), por ejemplo, un estado de arranque, un estado de mensaje o un estado de carga. El motor 1198 convierte las señales eléctricas en vibraciones mecánicas. Aunque no se muestra en los dibujos, el dispositivo 1100 electrónico incluye un dispositivo de procesamiento (por ejemplo, una GPU) para soporte de TV móvil. Un dispositivo de procesamiento para soporte de TV móvil puede procesar datos de medios de acuerdo con estándares tales como la transmisión multimedia digital (DMB), la transmisión de video digital (DVB) o el flujo de medios.
- Cada uno de los componentes mencionados anteriormente del dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación se puede configurar con al menos un componente y el nombre de un componente correspondiente puede variar de acuerdo con el tipo de dispositivo electrónico. Un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación puede incluir al menos uno de los componentes mencionados anteriormente, no puede incluir algunos de los componentes mencionados anteriormente o puede incluir

además otro componente. Además, algunos de los componentes en un dispositivo electrónico de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación están configurados como una entidad, de modo que las funciones de los componentes correspondientes anteriores se realizan de forma idéntica.

5 La Figura 12 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico portátil de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

Con referencia a la Figura 12, el dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal en la operación 1210. Por ejemplo, el dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación táctil de un patrón específico en una pantalla táctil. Por ejemplo, como se describe con referencia a la Figura 7, el dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación táctil en una dirección diagonal de la pantalla táctil. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil recibe una manipulación del usuario a través de una interfaz de usuario que proporciona una pantalla de visualización.

10 Cuando se introduce una manipulación del usuario, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite al dispositivo 200 electrónico principal una señal de control para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil transmite un valor de ajuste de configuración al dispositivo 200 electrónico principal para compartir el valor de ajuste de configuración con el dispositivo 200 electrónico principal. El dispositivo 100 electrónico portátil recibe un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal del dispositivo 200 electrónico principal.

20 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 100 electrónico portátil sincroniza un valor de ajuste de configuración con el del dispositivo 200 electrónico principal. Por ejemplo, si un valor de ajuste de configuración del dispositivo 100 electrónico portátil y un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal son diferentes entre sí, el dispositivo 100 electrónico portátil puede sincronizar su valor de ajuste de configuración con el valor de ajuste de configuración cambiado más recientemente. Para otro ejemplo, si el dispositivo 25 100 electrónico portátil tiene un valor de ajuste de configuración diferente del dispositivo 200 electrónico principal, puede sincronizar su valor de ajuste de configuración con un valor de ajuste de configuración del dispositivo 200 electrónico principal.

La Figura 13 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

30 Con referencia a la Figura 13, el dispositivo 200 electrónico principal puede recibir si un usuario duerme desde el dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 1310. Cuando se produce un evento específico (por ejemplo, recepción de mensajes SMS) en la operación 1320, el dispositivo 200 electrónico principal puede determinar si un usuario duerme en la operación 1330.

35 Cuando el usuario duerme en la operación 1330 (Sí), el dispositivo 200 electrónico principal limita la transmisión de notificaciones al dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 1340. Cuando el usuario no duerme en la operación 1330 (No), el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación relacionada con el evento al dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 1350.

40 De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal puede recibir si el dispositivo 100 electrónico portátil es usado, si un usuario específico usa el dispositivo 100 electrónico portátil, un estado de la batería, si el dispositivo 100 electrónico portátil se está cargando, y la ubicación actual del dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 1310. El dispositivo 200 electrónico principal determina si el dispositivo 100 electrónico portátil es usado, si un usuario específico usa el dispositivo 100 electrónico portátil, si el dispositivo 100 electrónico portátil se está cargando y si la ubicación actual es una ubicación específica en la operación 1330. A continuación, el dispositivo 200 electrónico principal limita una notificación o transmite información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil de acuerdo con un resultado de determinación.

La Figura 14 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

50 Con referencia a la Figura 14, el dispositivo 200 electrónico principal recibe información característica del dispositivo desde el dispositivo 100 electrónico portátil en la operación 1410. Cuando ocurre un evento específico en la operación 1420, el dispositivo 200 electrónico principal transmite parte de la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil de acuerdo con la información característica del dispositivo en la operación 1430. Por ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil es un reloj inteligente, el dispositivo 200 electrónico principal transmite solo el texto de la información de notificación que incluye texto e imágenes. Para otro ejemplo, cuando el dispositivo 100 electrónico portátil son gafas inteligentes, el dispositivo 200 electrónico principal transmite solo las imágenes de la información de notificación que incluye texto e imágenes.

De acuerdo con una realización de la presente divulgación, cuando se solicita información de notificación completa del

dispositivo 100 electrónico portátil, el dispositivo 200 electrónico principal transmite toda la información de notificación al dispositivo 100 electrónico portátil.

La Figura 15 es un diagrama de flujo que ilustra un procedimiento de control de un dispositivo electrónico principal de acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación.

- 5 Con referencia a la Figura 15, cuando ocurre un evento específico (por ejemplo, recepción de mensaje SMS) en la operación 1510, el dispositivo 200 electrónico principal transmite información de notificación de acuerdo con una prioridad. El dispositivo 200 electrónico principal establece una prioridad en la pluralidad de dispositivos electrónicos portátiles conectados a través de la red. De acuerdo con una realización de la presente divulgación, el dispositivo 200 electrónico principal establece una prioridad de acuerdo con la manipulación del usuario o las características de un dispositivo electrónico portátil. Por ejemplo, el primer dispositivo 100-1 electrónico portátil puede configurarse con la primera prioridad y el segundo dispositivo 100-2 electrónico portátil puede configurarse con la segunda prioridad. Cuando ocurre un evento específico en la operación 1510, el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir la información de notificación al primer dispositivo 100-1 electrónico portátil de la primera prioridad en la operación 1520.
- 10
- 15 Cuando transcurre un tiempo específico después de transmitir la información de notificación, el dispositivo 200 electrónico principal determina si la información de confirmación de notificación se recibe en la operación 1530. Cuando se recibe la información de confirmación de notificación en la operación 1530 (Sí), el dispositivo 200 electrónico principal finaliza el procedimiento. Cuando la información de confirmación de notificación no se recibe en la operación 1530 (No), el dispositivo 200 electrónico principal puede transmitir la información de notificación al segundo dispositivo 100-2 electrónico portátil de la segunda prioridad en la operación 1540.
- 20 El procedimiento de control del dispositivo electrónico portátil o el dispositivo electrónico principal de acuerdo con las diversas realizaciones mencionadas anteriormente de la presente divulgación se puede implementar con un programa ejecutable en un dispositivo electrónico. A continuación, dicho programa puede almacenarse en diversos tipos de medios de grabación y utilizarse.
- 25 De acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación, la información se transmite de acuerdo con el estado de un usuario o el estado de un dispositivo electrónico portátil para que se puedan minimizar las molestias o el consumo de energía del usuario.
- 30 De acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación, un valor de ajuste de configuración de un dispositivo electrónico principal puede cambiarse usando un dispositivo electrónico portátil y la conveniencia de un usuario puede mejorarse cambiando uniformemente un valor de ajuste de configuración de un dispositivo electrónico conectado a través de la red.
- 35 De acuerdo con diversas realizaciones de la presente divulgación, se pueden proporcionar servicios adecuados para las características de un dispositivo electrónico portátil.
- Con más detalle, el código de programa para realizar el procedimiento anterior se puede almacenar en diversos tipos de medios de grabación no volátiles, como memoria flash, memoria de solo lectura (ROM), ROM programable borrable (EPROM), ROM programable y borrable electrónicamente (EEPROM), duro disco, disco extraíble, tarjeta de memoria, memoria USB y CD-ROM.
- 40 Aunque se han mostrado y descrito particularmente diversas realizaciones de la presente divulgación, la presente invención no se limita a las realizaciones específicas mencionadas anteriormente y los expertos en la materia deben comprender que son posibles diversas realizaciones modificadas sin apartarse del ámbito de la invención como se define por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (100) electrónico portátil que comprende:

un módulo (110) de entrada configurado para recibir una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración, dicho valor de ajuste de configuración se puede compartir entre un dispositivo (200) electrónico principal y el dispositivo electrónico portátil;
un módulo (120) de comunicación configurado para comunicarse con el dispositivo electrónico principal; y
un módulo (160) de control configurado para:

transmitir, a través del módulo de comunicación, una señal correspondiente al valor de ajuste de configuración modificado del dispositivo electrónico portátil al dispositivo electrónico principal; recibir, a través del módulo de comunicación, una señal correspondiente al valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal desde el dispositivo electrónico principal; y
cambiar el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil al valor de ajuste de configuración modificado más recientemente entre el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil y el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal si el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil es diferente del valor de ajuste de configuración recibido desde el dispositivo electrónico principal.

2. El dispositivo electrónico portátil de la reivindicación 1, en el que el valor de ajuste de configuración comprende al menos uno de: una configuración de modo de sonido, una configuración de notificación, una configuración de red inalámbrica, una configuración de brillo de pantalla, una configuración de tamaño de fuente o una configuración de idioma.

3. El dispositivo electrónico portátil de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende además una pantalla; y en el que el módulo de control está configurado además para mostrar en la pantalla un objeto que indica que el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal es modificable.

4. El dispositivo electrónico portátil de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, que comprende además una pantalla (130); en el que el módulo (160) de control está configurado además para mostrar en la pantalla una interfaz de usuario, UI, para cambiar el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal.

5. El dispositivo electrónico portátil de la reivindicación 4, en el que el módulo de control está configurado además para mostrar en la pantalla la IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración.

6. Un procedimiento de control realizado en un dispositivo (100) electrónico portátil, comprendiendo el procedimiento las etapas de:

recibir una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración, dicho valor de ajuste de configuración se puede compartir entre un dispositivo (200) electrónico principal y el dispositivo electrónico portátil; transmitir, a través de un módulo de comunicación, una señal correspondiente al valor de ajuste de configuración modificado del dispositivo portátil al dispositivo electrónico principal;
recibir, a través del módulo de comunicación, una señal correspondiente al valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal desde el dispositivo electrónico principal; y
si el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil es diferente del valor de ajuste de configuración recibido del dispositivo electrónico principal, cambiar el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil al valor de ajuste de configuración cambiado más recientemente entre el valor de ajuste de configuración del dispositivo portátil dispositivo electrónico y el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal.

7. El procedimiento de la reivindicación 6, en el que el valor de ajuste de configuración comprende al menos uno de: una configuración de modo de sonido, una configuración de notificación, una configuración de red inalámbrica, una configuración de brillo de pantalla, una configuración de tamaño de fuente o una configuración de idioma.

8. El procedimiento de la reivindicación 6 o la reivindicación 7, que comprende además la etapa de mostrar en una pantalla de visualización un objeto que indica que es posible cambiar el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal.

9. El procedimiento de la reivindicación 6 o la reivindicación 7, que comprende adicionalmente la etapa de: mostrar en una pantalla una interfaz de usuario, UI, para cambiar el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal.

10. El procedimiento de la reivindicación 9, en el que la etapa de mostrar la IU comprende mostrar la IU para cada tipo de valor de ajuste de configuración.

11. Un sistema que comprende:

- un dispositivo (100) electrónico portátil configurado para, en respuesta a la recepción de una manipulación del usuario para cambiar un valor de ajuste de configuración, transmitir el valor de ajuste de configuración modificado a un dispositivo (200) electrónico principal; y
- 5 el dispositivo electrónico principal configurado para cambiar un valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal de acuerdo con el valor de ajuste de configuración cambiado recibido del dispositivo electrónico portátil,
- 10 en el que el dispositivo electrónico principal y el dispositivo electrónico portátil comparten valores de ajuste de configuración al recibir los valores de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal o el dispositivo electrónico portátil y transmitir los valores de ajuste de configuración al dispositivo electrónico principal o al dispositivo electrónico portátil, y si los valores de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal y el dispositivo electrónico portátil son diferentes, el dispositivo electrónico portátil y el dispositivo electrónico principal se configuran para sincronizar los valores de ajuste de configuración con el valor de ajuste de configuración modificado más recientemente entre los valores de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal y el dispositivo electrónico portátil.
- 15 12. El sistema de la reivindicación 11, en el que el valor de ajuste de configuración comprende al menos uno de una configuración de modo de sonido, una configuración de notificación, una configuración de red inalámbrica, una configuración de brillo de pantalla, una configuración de tamaño de fuente o una configuración de idioma.
- 20 13. El sistema de la reivindicación 12, en el que el dispositivo electrónico principal comprende además una pantalla; y en el que el dispositivo electrónico principal está configurado además para mostrar en la pantalla un objeto que indica que el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico portátil puede cambiarse de acuerdo con el valor de ajuste de configuración del dispositivo electrónico principal.

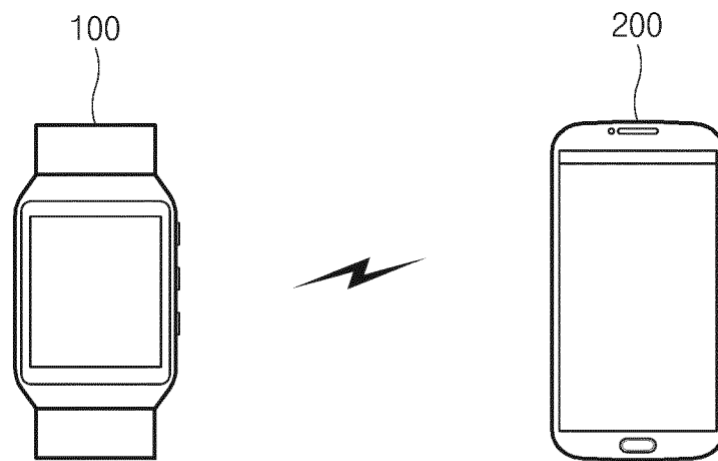


FIG.1

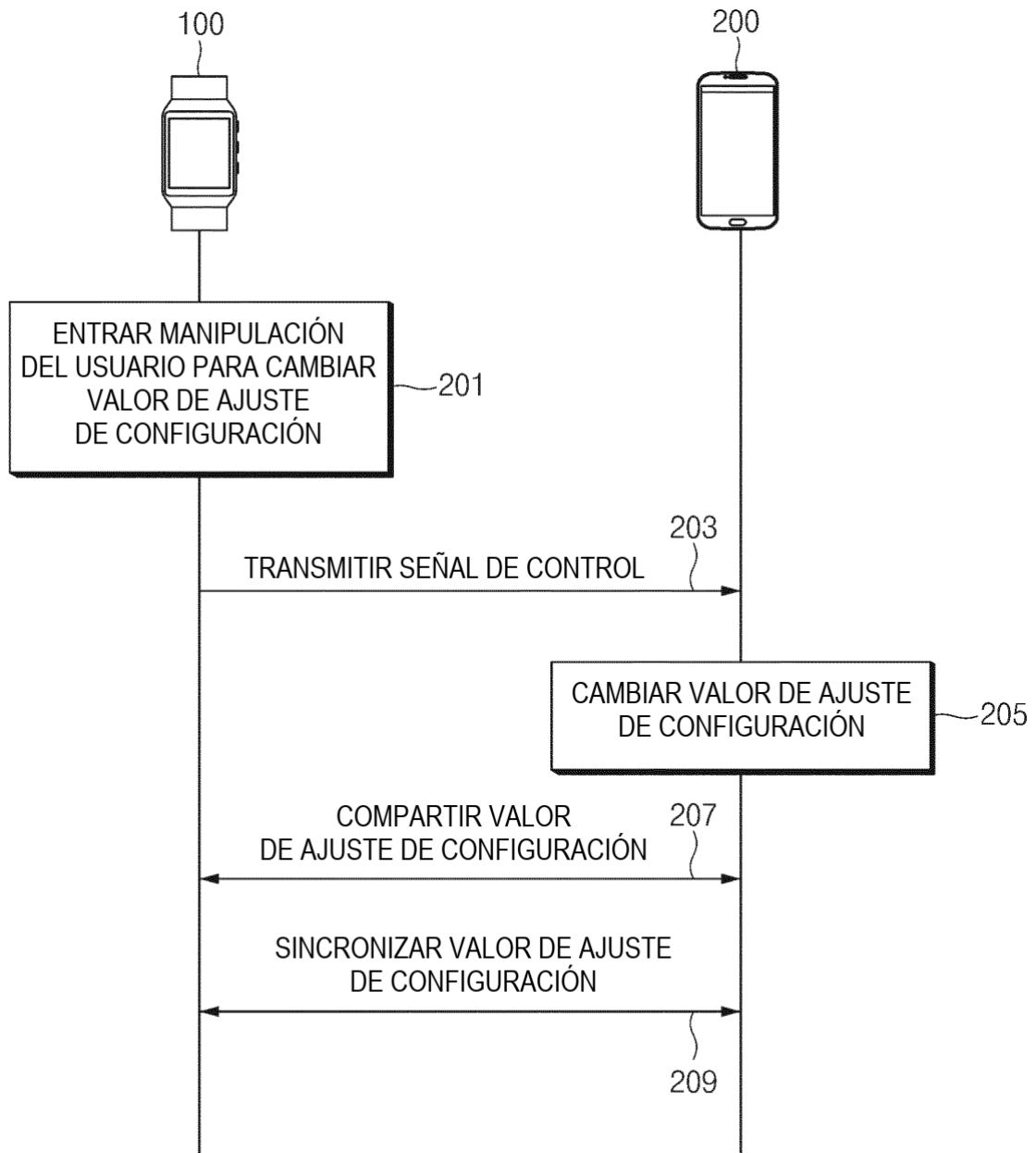


FIG.2

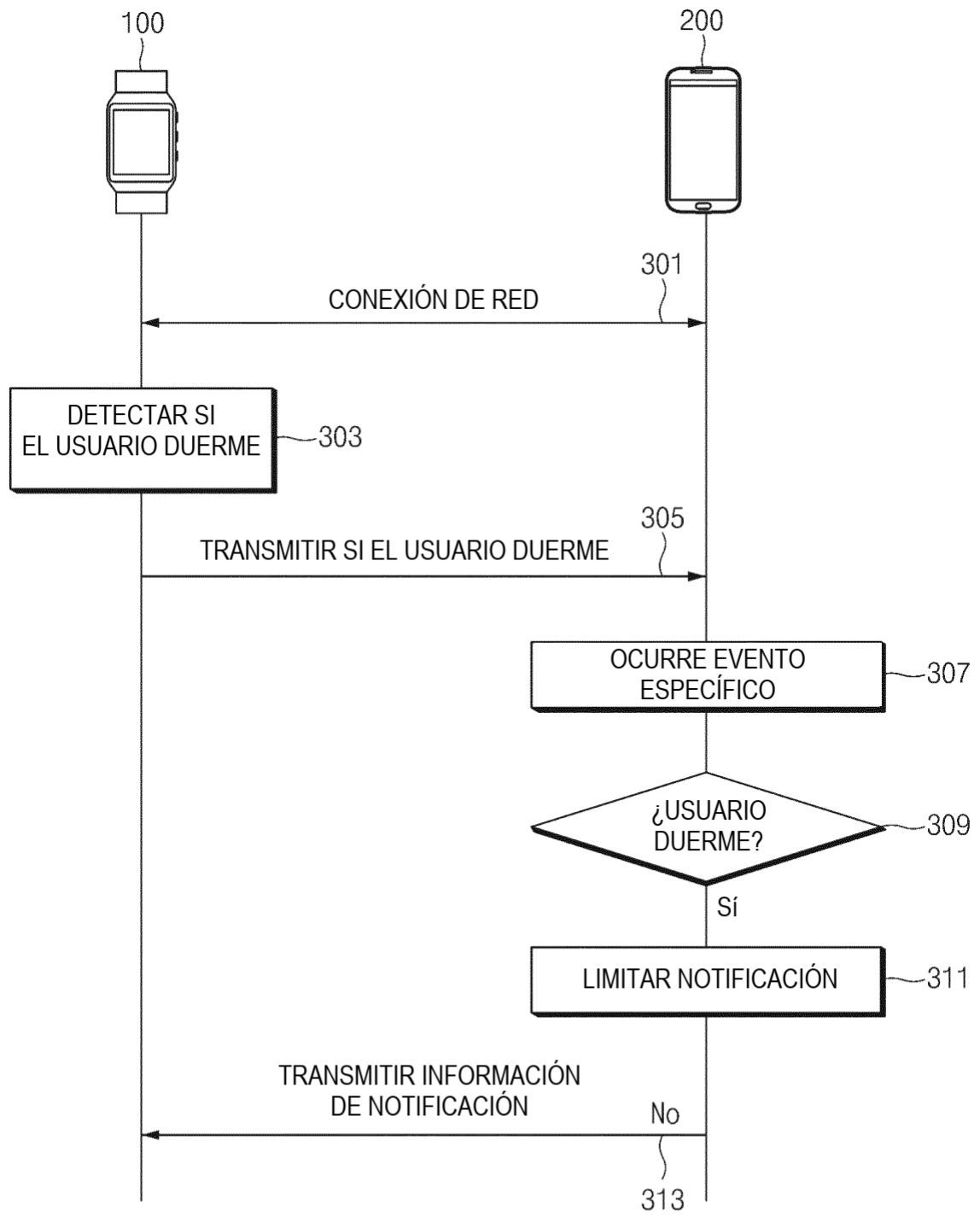


FIG.3

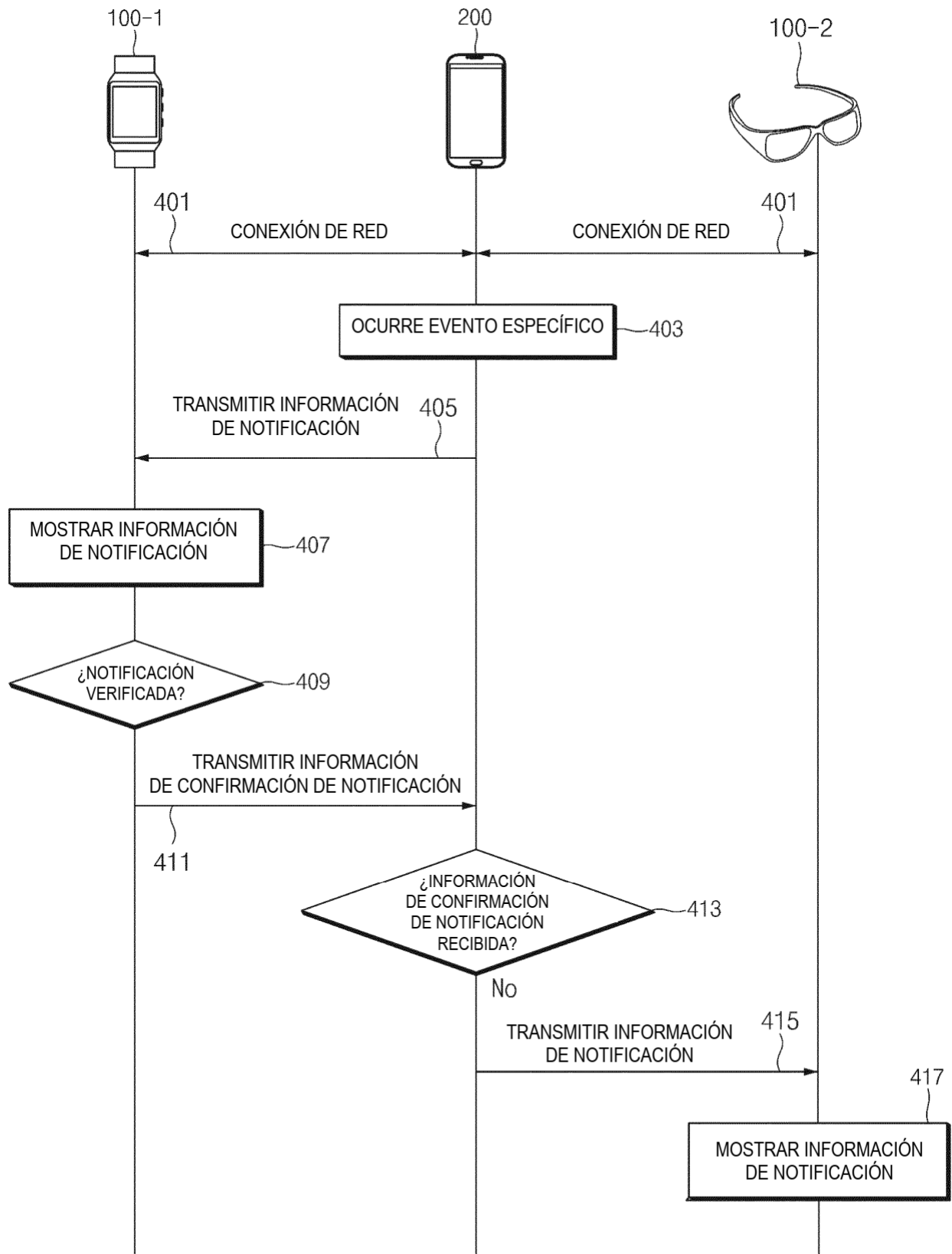


FIG.4

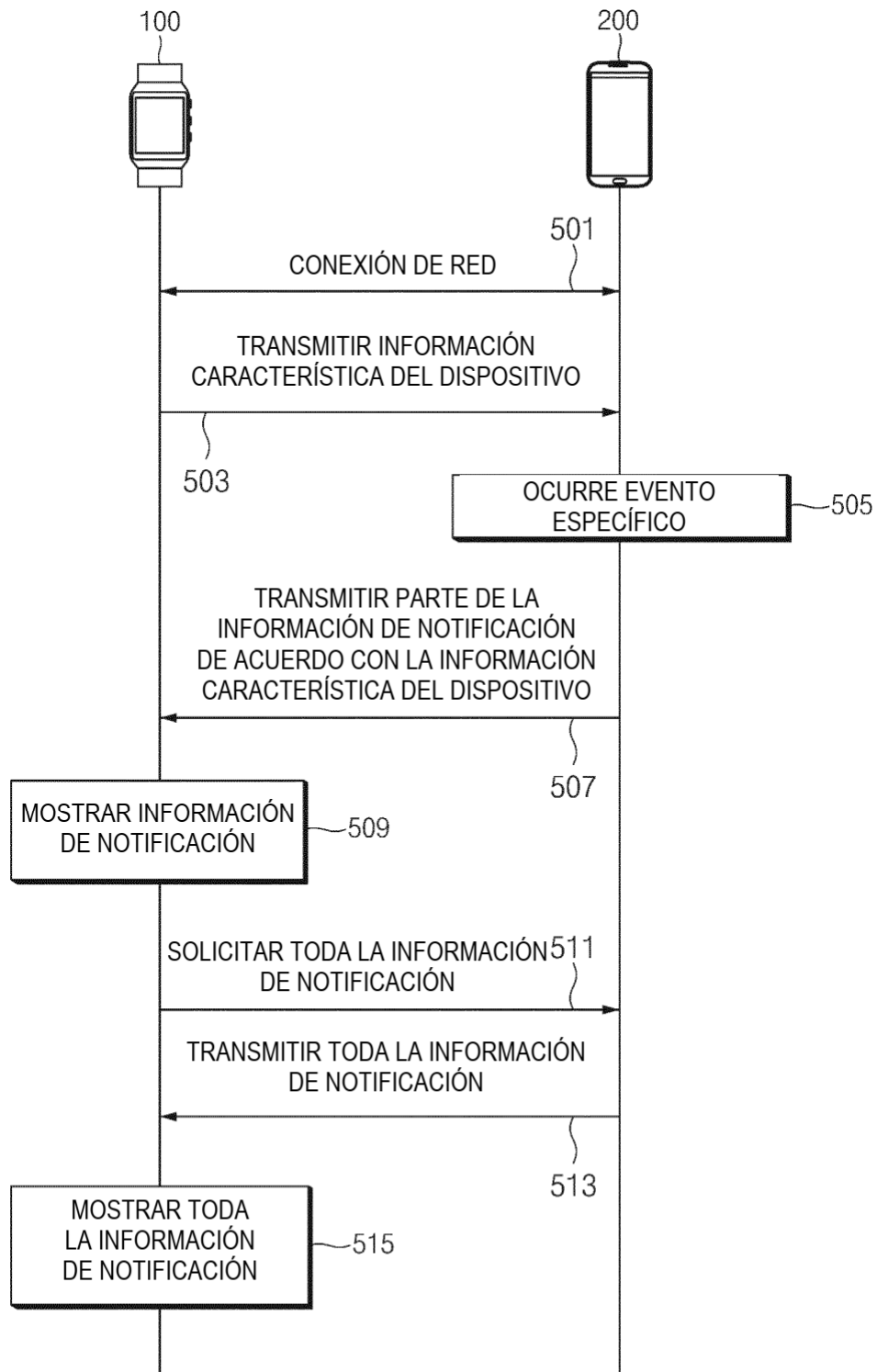


FIG.5

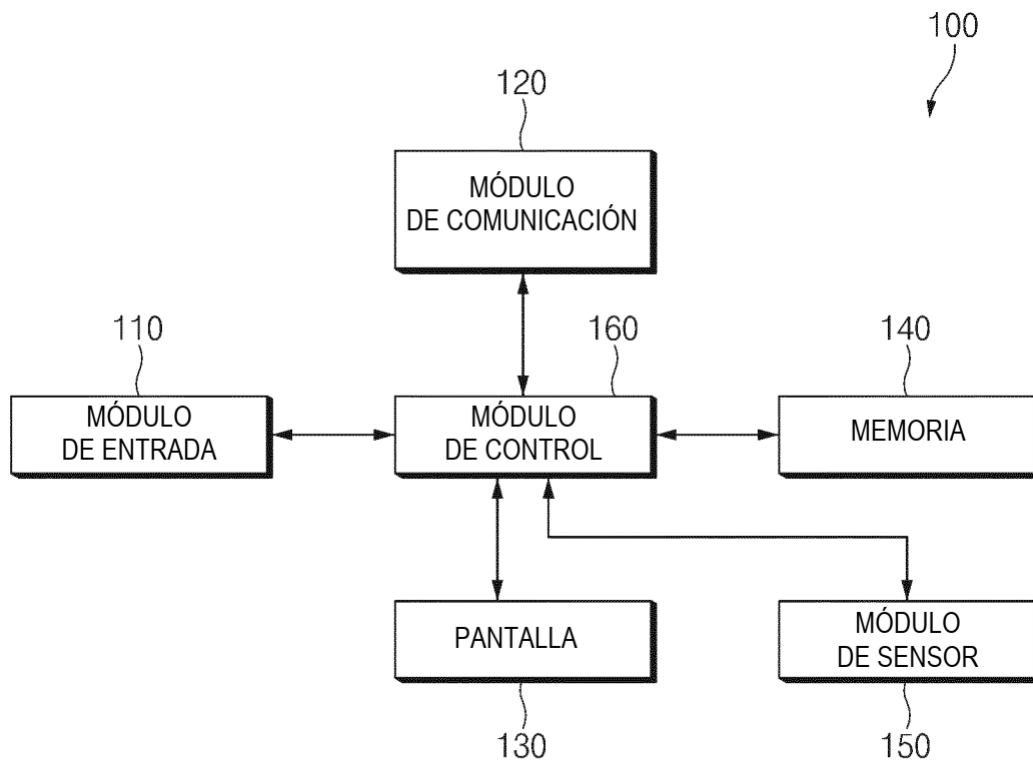


FIG.6

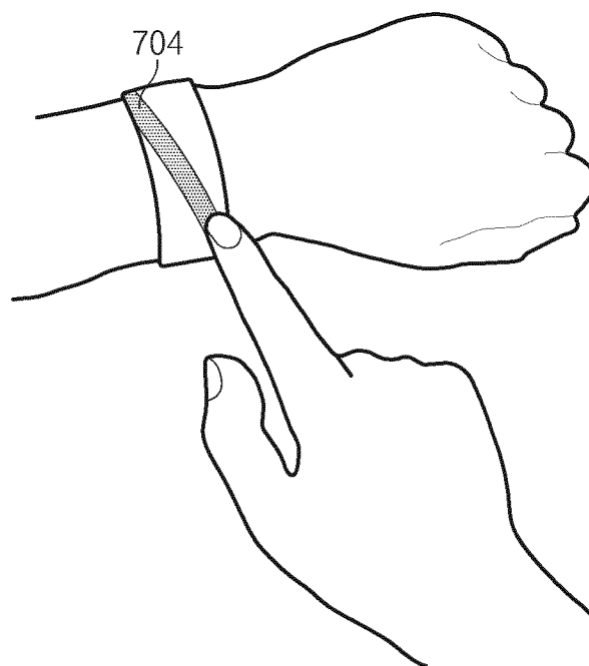


FIG.7

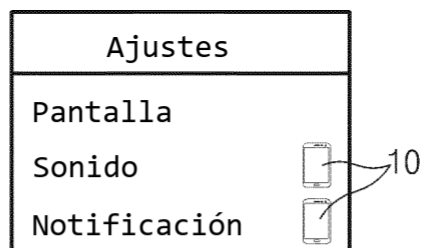


FIG. 8A

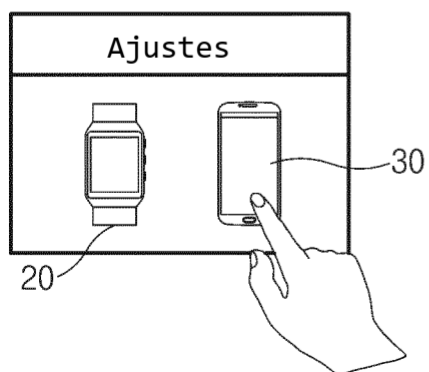


FIG. 8B

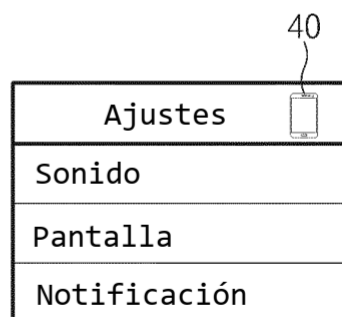


FIG. 8C

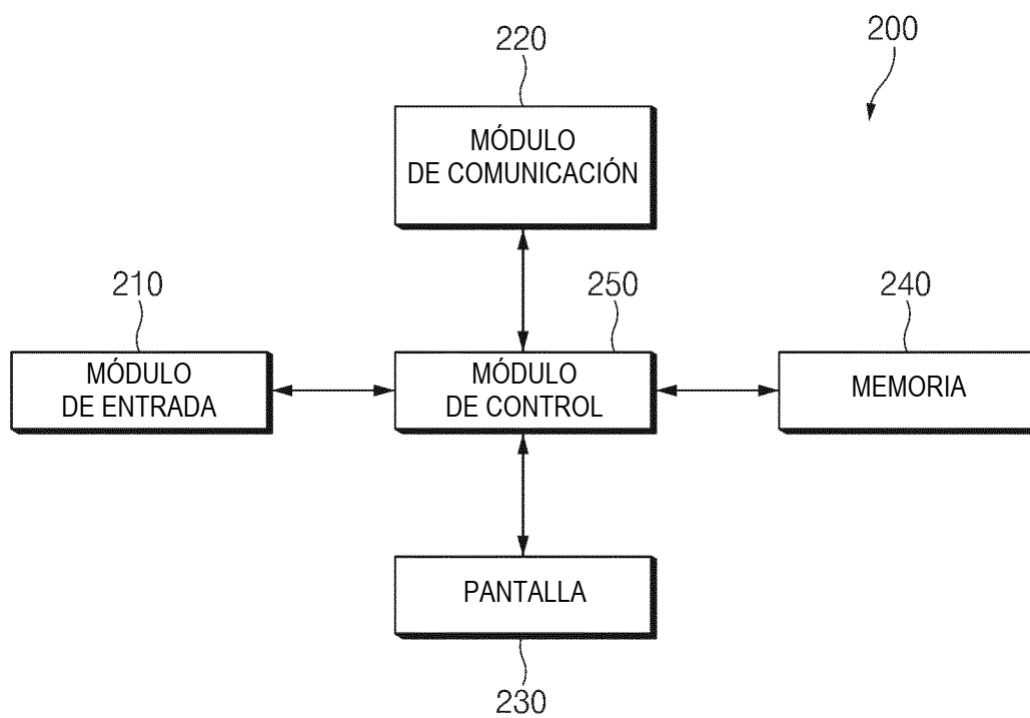


FIG.9

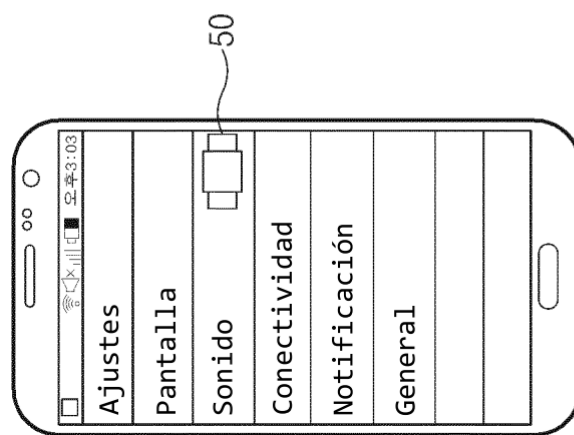


Fig. 10A

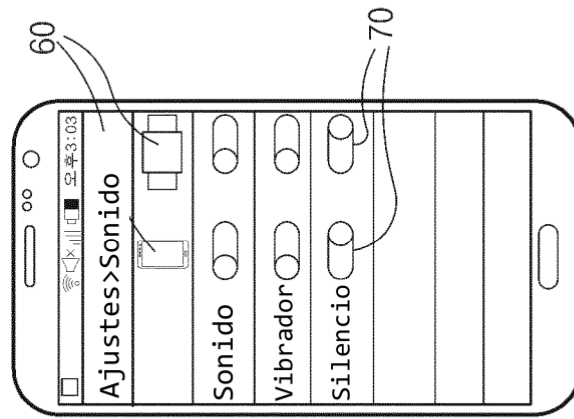


Fig. 10B

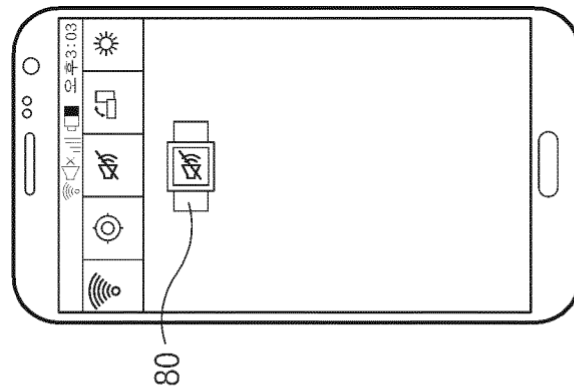


Fig. 10C

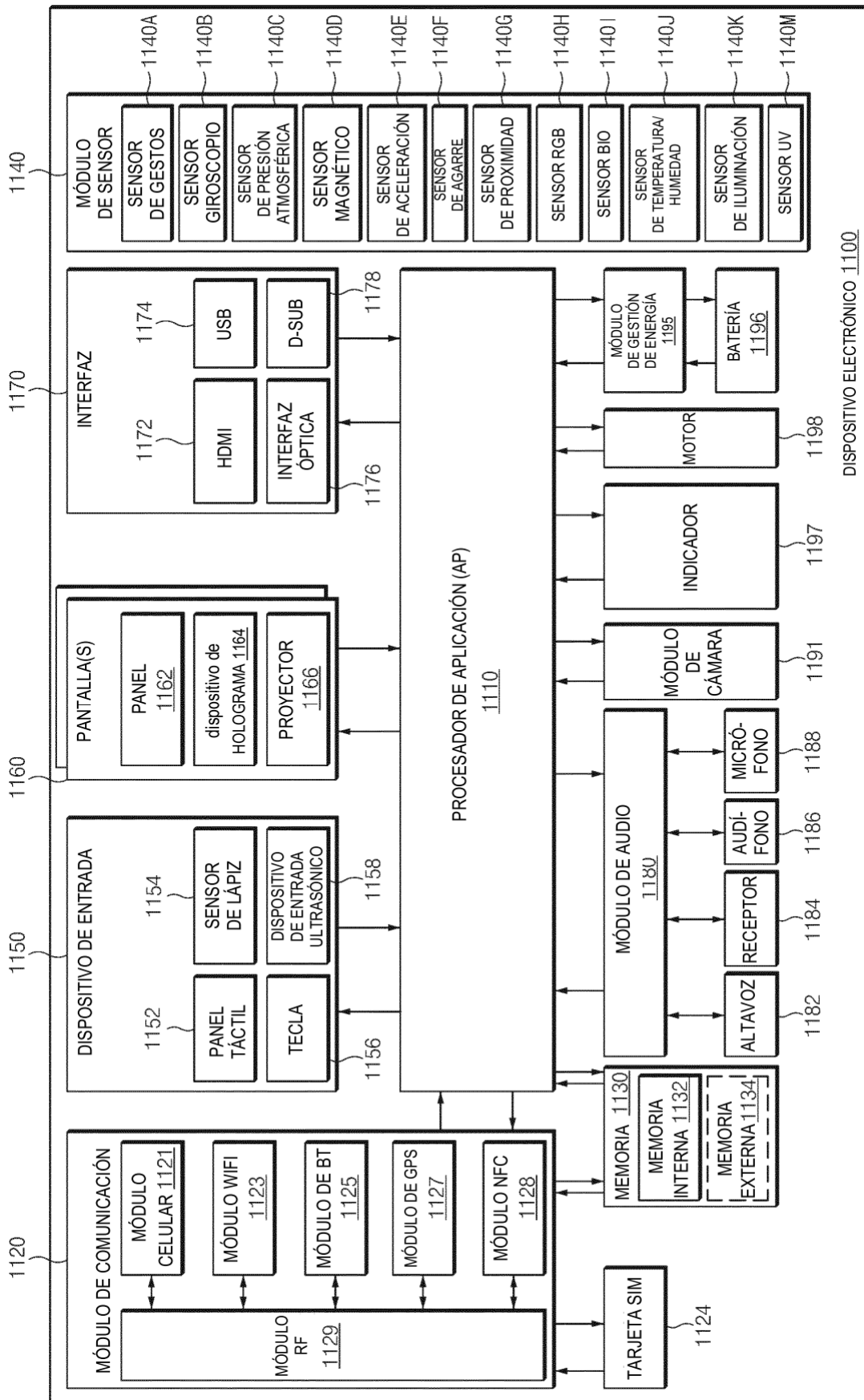


Fig.11

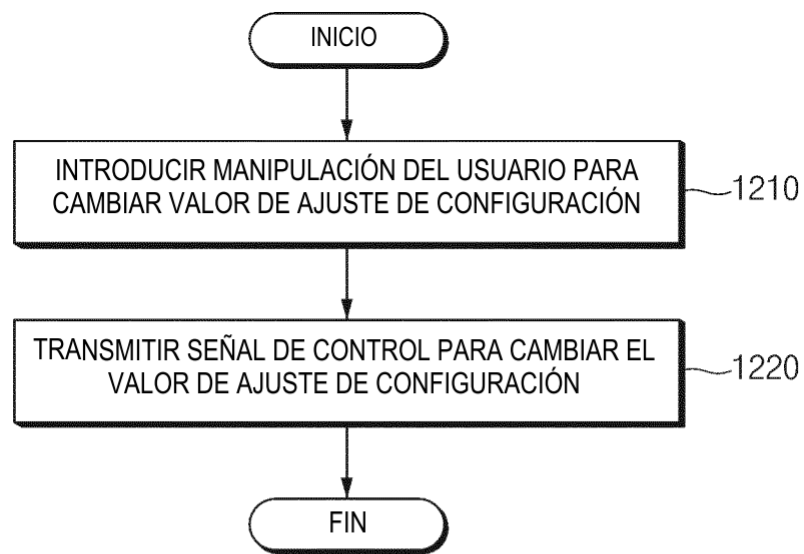


FIG.12

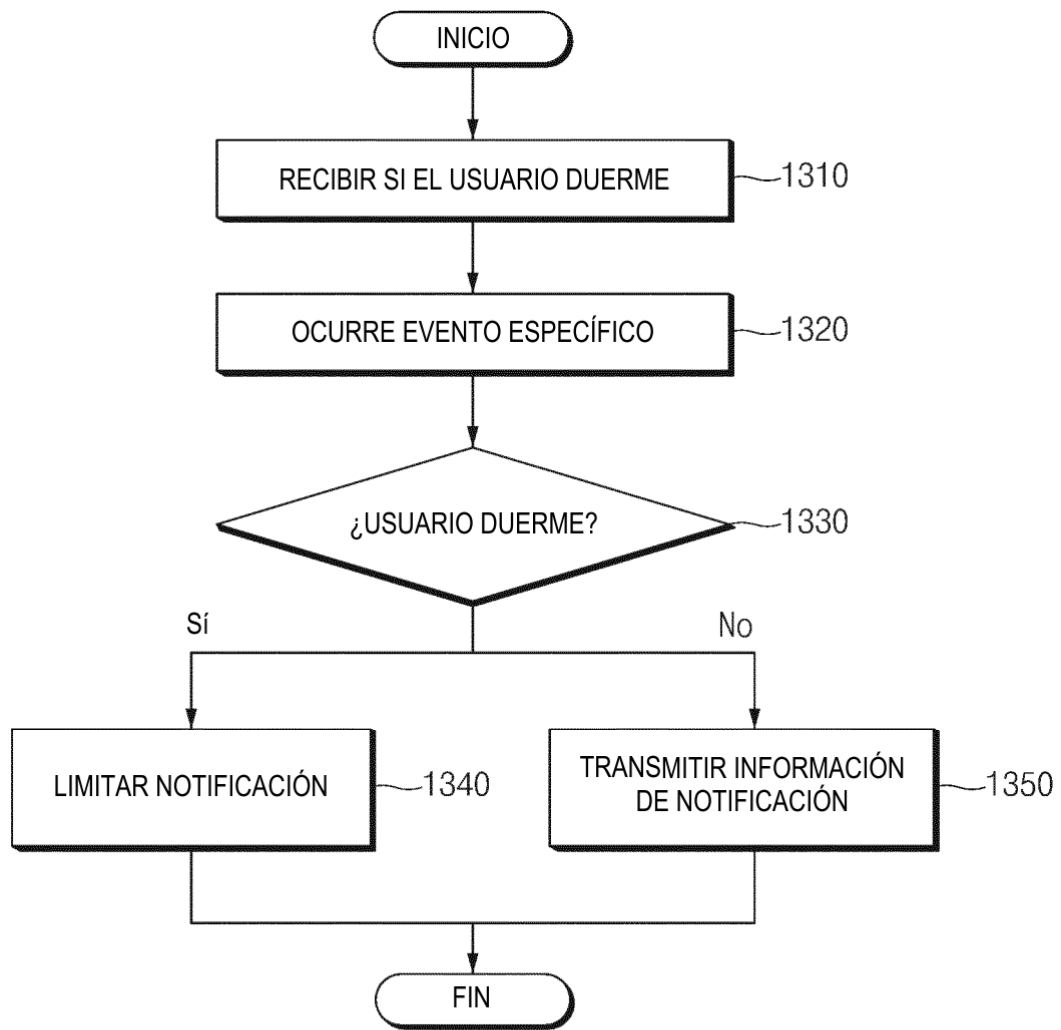


FIG.13

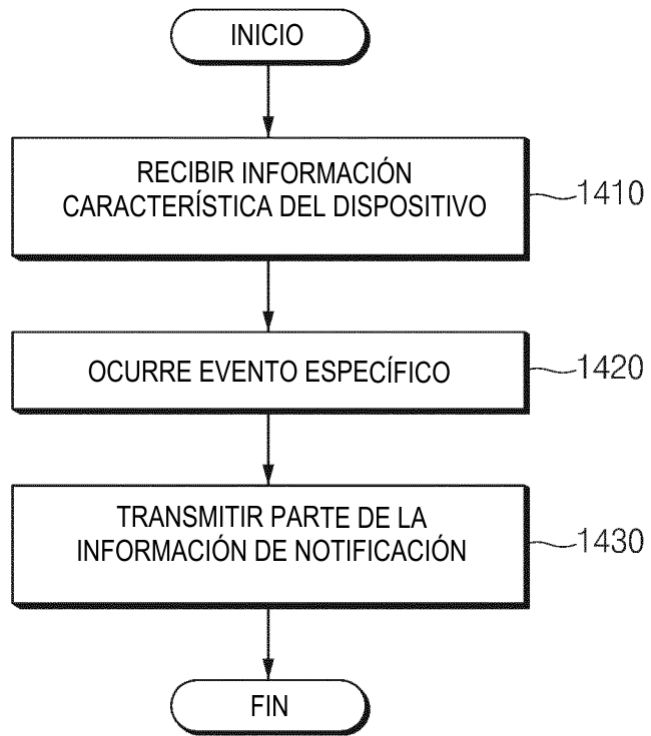


FIG.14

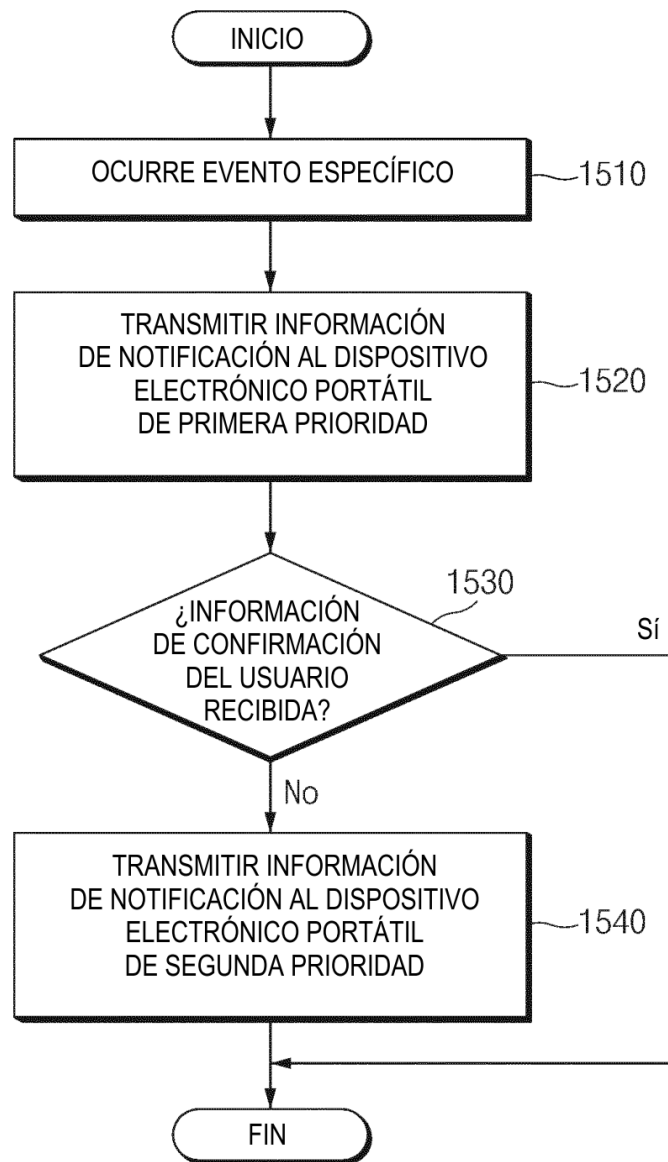


FIG.15